DISPUTATIO MEDICA

INAUGURALIS

DE

DIABETE MELLITO.

DISSERTATIO MEDICA
INAUGURALIS
DE
DIABETE MELLITO;

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

EX AUCTORITATE REVERENDI ADMODUM VIRI,

D. GEORGII BAIRD, SS.T.P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI;

NECNON

AMPLISSIMI SENATUS ACADEMICI CONSENSU, ET
NOBILISSIMÆ FACULTATIS MEDICÆ DECRETO;

Pro Gradu Doctoris,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGII
RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

JACOBUS CHRISTIAN LYNCH,

ANGLUS,

SOCIET. REG. MED. EDIN. SOC. EXTR.

VII. Calendarum Julii, horâ locoque solitis.

EDINBURGI:
EXCUDEBANT ADAMUS NEILL ET SOCII.

1804.

PHILIPPO CHRISTIAN,

ARMIGERO,

AVUNCULO DILECTISSIMO,

OMNIBUS VIRTUTIBUS

QUÆ VITAM HONESTANT

INSIGNI;

HOCCE QUALECUNQUE OPUSCULUM,

ANIMI GRATI

EXIGUUM PIGNUS,

SUMMA CUM OBSERVANTIA,

SACRUM VULT

JACOBUS CHRISTIAN LYNCH.

DISSERTATIO MEDICA

INAUGURALIS

DE

DIABETE MELLITO.

PRO varia ætatis, temperamenti, cibi potûsve ratione; pro aliarum excretionum excessu vel defectu; urina haud parùm a statu solito aberrat, et mutationes admodum diversas, nullo ferè modo exequendas, subit: harum autem pleræque leves sunt, nec aliquid mali portendunt; aliis autem et gravissimis vitiis obnoxia est urina, quæ morbos atten-

tione

tione dignissimos pariant, vel saltem nexu indivulso cum his consocientur.

Diabetes Mellitus de quo, ut institutis Almæ hujus Academiæ obtemperem, pauca disceptare consilium est, huc spectat.

De hoc morbo antiquiores parùm literis tradiderunt: de dotibus urinæ saccharinis, omninò silent; et historiam mancam admodum posteris reliquerunt. Ex tempore quo urinæ dotes melleæ, monstrante WILLISIO, innotuerunt, morbi indoles haud parùm patefacta est; medici et chemici enim hodierni ad naturam ejus indagandam acriùs incubuerunt.

CULLENUS ad *NEUROSES* eum relegavit, et in duas species, *insipidam* scilicet et *mellitam* jure dirimit; quarum posteriorem solummodò hîc perpendere vellem.

DEFI-

DEFINITIO.

Inter definitiones quæ diabetem feliciùs depingunt, sequentes cl. Home et Rollo adumbratæ, præ cæteris mihi arrident.

Home; "Urina aucta et subdulcis, sitis "perpetua, cutis arida, et plerumque squamo-"sa."

Rollo; "Desiderium cibi inexplebile, si-"tis perpetua, urina aucta et subdulcis; pul-"sus frequens, calor parùm auctus, cutis "arida, cum marcore."

HIS-

HISTORIA.

Diabetes rarò ab initio signis indubiis sese manifestat; gradatim obrepit, et diu subesse potest, quin æger aliquid de morbo quo tenetur, suspicet. Sitis protinùs urget, et urina præter ordinem profundi perstat; hæc indies magis molefta evadunt, et ægrotantem ita exercent, ut falutis timorem tandem incutiant. Cibi desiderium præter modum intenditur, et fames mox recurrens ægrum perpetuò fatigat. Utcunque autem ingesta enormiter augeantur, corpus parùm reficitur, et vires pedetentim resolvuntur. Fauces insigniter arescunt; saliva tenax et albida faucibus molestè adhæret; lingua mediâ albescit, dum margines solito intensiùs rubent; gingivæ

givæ rubicundæ et tumidæ apparent; ardoris sensus circa ventriculum percipitur, qui sæpè flatibus distenditur; et calor mordax abdominis viscera nonnunquam extorret. Dolor circa lumbos, et sensus cujusdam per renes descendentis, haud raro ægrum vexant. Alvus nil ferè, nisi catharticis coacta, demittit; et quæ infra transeunt, minùs fœtent. Cutis arida ut plurimum, squamosa, et sensûs expers est; aliquando tamen humore madet, et odorem subacidum emittit. Volæ manuum, pedumque plantæ, nocte præsertim appetente, incalescunt. Arteriarum ictus raro, ab initio morbi, multùm supra normam sanitati congruam incitantur. Morbo autem progrediente, febricula accenditur, quæ veram hecticam tandem æmulatur. Nunc urinæ retinendæ perit omninò potestas, quæ continuo stillicidio elabens, ægrum miserrimè torquet, somnumque interpellit.

Cùm jam ad extremum perventum est, macies corpori squalido assidens, ulcera pessimi

generis

generis in variis partibus exorta, tumores hydropici et alia fati instantis indicia, quàm penitùs vires deficiant, abundè testantur.

Diabetes sæpiùs lentè decurrit; ægrum per annos exercet, et tabe lentâ consumit: est autem ubi gradum corripit, et pede citato intra paucas hebdomadas perniciem affert.

Urinæ copia, et dotes, tantùm ex statu solito alienatæ, præ omnibus attentionem merentur. Quod ad copiam attinet, variat admodum, morbi facie parùm mutata. Prostant exempla hominum hoc morbo tabescentium, qui urinam non uberiùs quàm sani consueverant, reddiderunt*. Sæpiùs autem quantitas multùm augetur, et ex decem ad triginta libras in spatio viginti horarum variat. Exempla etiam subinde sese ostendunt, ubi urina ultra

* Franck de Morb. curand. tom. 5.

ultra quinquaginta libras in hoc tempore excreta fuerit. Urina nonnunquam turbida est, sæpiùs autem limpida, et aquam in qua mel parcè solutum fuerit, refert: nullum ferè sedimentum dimittit: pelliculâ oleosâ sæpè obtegitur, et odorem et saporem ex sana alienum edit: gustu enim explorata, subdulcis invenitur. Mutationes quæ in urina diabete laborantium sponte fiunt, ex iis quæ in sanis peraguntur maximè discrepant; minimè enim in putredinem ruit, sed in fermentationem vinosam rapitur; et, fermenti ope, cerevisia tenuis, testante Home, ex ea elici potest.

Cùm urina diabeticorum, testibus chemicis, tentatur, insolita in conspectum prodeunt: neque acidis, caloreve admotis, cogi potest: cum aqua calcis vel alcali caustico tractata, nulla ammonia extricatur; hinc opinio, urinam salibus quibus scatere solet spoliari, ortum duxerit. Etsi autem sales tam enormi urinæ copiæ non pro rata respondent, eos ex toto deesse exinde colligere non æquum est; et sanè

Hope

Hope cl., rem peritissimis experimentis perscrutatus, eos copiâ solito forsan parciori delitescere monstravit: cùm enim urina ulteriùs, quàm solet, calore urgetur, periculis factis, sese manifestant. Præ omnibus autem, materies saccharina, quæ in urina inest, maximam attentionem exposcit; si enim hujus libra evaporationi subjecta fuerit, eam ex uncia ad sescunciam materiæ suaveolentis, subfuscæ, et tenacis, saccharo impuro simillimæ, præbere patebit. Si hoc extractum acido nitrico distillatum fuerit, in acidum oxalicum converti queat: quantitas igitur hujus extracti quod breve temporis spatio sæpè excernitur, enormis est *.

C A-

* Hujus exemplum tradit Dr Rollo. "Mr
" Cruickshanks took thirty-six ounces troy weight
" of urine voided to-day, and it yielded by evapora-
" tion three ounces and one drachm of saccharine ex-
" tract, of the appearance of molasses but thicker,
" having nearly the consistence of wax, and like it,
" tenacious.

CADAVERUM SECTIO.

NATURAM diabetis parum lucis ex cadaverum sectione adhuc accepisse, dolendum est: qui hoc consilio corpora diabete peremptorum incidere aggressi sunt, ad renes præsertim respexerunt, qui plerumque ampliores et solito flaccidiores reperti fuêre, et odorem subacidum emittunt. Aliquando vitium in uno reni solummodo observatum est*. Glandulæ in

mesenterio

" tenacious. If, therefore, the whole of the day's
" urine had been evaporated, it would have yielded
" about twenty-nine ounces Troy weight; an astonish-
" ing quantity to be formed and separated daily from
" the system. By standing in the air it became moist,
" and of nearly the consistence, smell and appearance
" of treacle."

* HOME. *Clin. Exper.* p. 334.

mesenterio positæ præter solitum auctæ, pallidæ et firmæ, in quibusdam exemplis apparuerunt. Dr MEAD vitium ad hepar retulit, quod se semper solito amplius detexisse affirmat. HOME autem hoc negat, et alii: CULLENUS in viginti exemplis, quæ sese ei obtulerunt, nullam hepatis labem unquam reperit. Alii concreta calcaria in ureteribus inhærentia invenerunt. Confitendum autem est, nulla horum adeò esse perpetua, ut aliquid ad naturam morbi patefaciendam inde erui potest; et vitia quæ fortuitò forsan evenerint, ex iis quæ arcto nexu cum morbo copulantur, minimè secernuntur.

SIGNORUM RATIO.

Sitis et *cutis arida*; hæ urinæ tantâ copiâ profusæ debentur: neminem enim latet, talem inter renes et corporis superficiem intercedere nexum, ut unâ secretione præter ordinem motâ, altera languescit; hinc qui corporis exercitio liberè utuntur, excretionem per cutem uberiorem, per renes parciorem, habent. Idem quoque in hydrope notare liceat, ubi humoribus ad telam cellulosam copiosiùs devectis, arescit ferè cutis, et sitis importuna urget. Sitis ratio haud absimilis est; quò citiùs enim sanguis solito humoris penu defraudatur, eò intensior sitis ad defectum supplendum cietur.

Anasarca

Anasarcæ signorum, quæ morbo provecto, in variis partibus suboriuntur, haud obscura est origo : Viribus enim corporis penitùs exhaustis, æquilibrium quod inter vasa absorbentia et exhalantia obtinet, perit ; hæc enim relaxata humorem copiosiùs effundunt, lymphaticis haud ita facilè absorbendum.

Odoris, sudoris subacidi, ratio non æquè in promptu est. Qui sanguinem materiâ saccharinâ scatere ponunt ; hanc ad corporis superficiem deferri, fermentationem acetosam ibi subire perhibent.

Febris hectica quæ ad ultimum supervenit, ex perpetua irritatione oriri videtur. Nonnulli voluerunt hecticam veram, nunquam nisi ex pure absorpto provenire, quæ autem in diabete eveniunt, huic opinioni occurrunt.

Quantitas urinæ enormis. De fonte unde hæc in plerisque exemplis repetenda est, nulla lis moveri potest : sitis enim, nullis ferè poculis sedanda,

sedanda, quâ perpetuò torquetur æger, ad rationem hujus reddendam satis valebit. Ex nuperis enim observatis, urinæ copiam potui assumpto pro rata plerumque respondere, colligere pronum est. Hoc autem minimè perpetuum est, et exempla fide digna memoriæ proditæ fuêre, ubi urina omnia ingesta pluribus libris superaret. Nonnulli hoc humoribus colliquefactis perperam attribuerunt; nulla autem horum indicia in lotio detegi possunt; non enim acido sulphurico vel calore cogitur: et sanè, si fides apud auctores sit, etsi totum corpus colliquefactum fuerit, auctum et vix credendum, urinæ profluvium minimè explicaret. In hujusmodi igitur exemplis, quoniam alia petenda essent, plerique ad absorptionem per cutem confugerunt. Auctores autem quidam, absorptionem cutaneam, cuticulâ illæsâ, unquam perfici negârunt; et multa pericula de industria instituta fuêre, quæ huic opinioni fidem conciliare habentur: quæ a SEGUIN traduntur, maximè huc faciunt; multos in aqua immersos, in qua mu-

rias

rias hydrargyri priùs solutus fuerit, per tempus haud exiguum tenuit; nulla autem hydrargyri absorpti indicia sese ostenderunt, modò cuticula sana fuerit; hâc autem abrasâ, hydrargyri effectus sese citissimè manifestârunt. In quibusdam autem exemplis, ut ipse confitetur, cuticula absorptioni non obstare visa est; hoc autem exhalantibus, potiùs quàm vasis bibulis fieri, multis ambagibus callidè probare laborat: argumenta quæ attulit parùm firma videntur, et aliis et validissimis experimentis, quæ exitum omninò contrarium habuerunt, repugnant.

Neminem latet, fluida ad corporis superficiem admota sitim sæpè efficacissimè extinguere; et sunt qui hoc modo nutrimentum hominibus, dysphagiâ laborantibus, per longum tempus adhibuerunt; cujus notissimum habemus exemplum a Domino Cruickshanks editum, qui vitam hominis stricturâ œsophagi ægrotantis ope balnei, in quod descendere solebat, per duas menses porrexit; et quod notatu

tatu dignum est, non solùm sitis postquam in balneo per tempus quoddam manserit, mitigata est, sed urina liberè profluebat *: quod opionem a Doctore CURRIE amplexam, sitim scilicet consensu solùm sedari, planè subruit. Effectus unctionis in profluvio urinæ imminuendo, eodem spectant. Docent quoque observata, urinæ fluxum tempore humido et pluvioso multùm augeri, etsi potum minùs avidè ingurgitabant †. Exempla quoque hominum, qui post exercitium multò plùs ponderaverunt, in hujus opinionis confirmationem adducere liceat. Nonnulli haud parvi nominis, qui vasa absorbentia, corpore sano, ex superficie humorem imbibere posse concedunt; nihilominùs hoc in diabete, propter statum cutis morbidum, nequaquam perfici posse contendunt, et ex pulmonibus humorem copiosè inhalantibus, quantitatis urinæ supra ingesta adauctæ rationem petunt.

CAUSÆ

* CRUICKSHANKS *on the Absorbent System.*

† *Med. Inquir.* vol. v.

CAUSÆ REMOTÆ.

Causæ quæ homines diabeti proclives reddunt, adhuc latent: Hanc autem proclivitatem, hisce temporibus, adaugeri verisimile est; morbus enim hodie quàm olim multò frequentiùs sese ostendit, et in quibusdam præ aliis regionibus grassatur. Incolas enim hujus insulæ sæpiùs adoritur. Qui scrofulâ laborant, morbo dicuntur esse opportuniores; hoc autem minimè constat. Diabetes raró ante pubertatem invadit; posteà autem nulla ætas ab eo immunis evadit. Qui vitam laboriosam degunt, eo diabeti proniores esse dicuntur. Certus quoque ventriculi status,

quo

quo homines ad cibum avidiùs devorandum invitantur, morbo favere habetur *.

Inter causas quæ morbum concitant, plurimæ, diversi admodum generis, recensitæ sunt: De multis autem quæ ab auctoribus enumeratæ fuêre, adhuc superest addubitandi locus, quoniam sæpissimè corpori impunè admotæ fuêre. Inter causas quæ diabeti origi-

nem

* "The most common predisposition seems to consist in a naturally strong action of the stomach, demanding food oftener, and in larger quantity, than what generally appears to be required. With such a condition of the stomach, and opportunities of indulging in variety, in warm stimulant condiments, in wines and other fermented liquors, or even in a full participation of farinaceous food, as oatmeal and potatoes, with plentiful draughts of ſmall beer, accompanied by great bodily exercise, with or without active mental employment, the disease may be, and is actually produced. At any rate, these are the circumstances under which the disease has been found to have most commonly occurred." ROLLO *On Diabetes*, vol. i. pag. 215.

nem præbuerunt, potus cujuslibet nimius, et præ aliis liquorum spirituosorum abusus; animi affectus deprimentes; varia medicamenta quæ urinam movent; injuriæ renibus illatæ; nisus graviores; frigus corpori, calori præsertim æstuanti, admotum; febres intermittentes, et exinanitiones nimiæ, enumerantur: De multis autem horum, minùs constat.

PRO-

PROGNOSIS.

Diabete mellito implicitos salutis munera rarissimè recuperare, ex dictis satis patebit. Remissiones, tamen eheu ! nimis sæpè fallaces, eveniunt, quæ spem erigant morbum remediis esse cessurum, brevi autem pristinâ vi redire solet, et ægrum citiùs aut seriùs tandem rapit. Exempla autem, licèt paucissima, ubi morbus feliciorem exitum habuit, ab auctoribus fide dignis traduntur ; et auctor ingeniosus, qui novam medendi rationem nuper instituit, confidenter affirmat, "That the diabetes mellitus is so far understood as to be successfully cured."

Si æger ætate et viribus vigeat ; si morbus recens fuerit, et urina copiâ haud ita magnâ excreta ;

excreta; et præsertim si minùs saccharo abundat; medicinâ peritè adhibitâ, de salute minimè desperandum est. Mortem instantem, insignis virium prostratio, tumores hydropici, macies, et febris hectica, præsagiunt.

CAUSA PROXIMA.

Etsi auctores causa diabetis proxima indaganda, multum operis collocarunt, restant adhuc multa dubia priùs enodenda, quàm fidem plenam opinionibus nuper prolatis adhibeamus. Inter theorias de diabete maximè conspicuas, quæ morbum ad defectum assimilationis; et quæ ad perversam renum secretionem retulerunt, maximè eminent. Dr Rollo illam strenuè patrocinatus est, et ad sententiam firmandam, ad adauctam cibi appetentiam, sanguinis dulcendinem, et medendi rationem, provocat. Habet quoque pyrexiam, et signa, quæ totum corpus affectum declarant, hoc modo meliùs explicari posse. De his igitur sigillatim pauca perstringere liceat.

Quod ad *auctum cibi desiderium* attinet, etsi diabetem plerumque comitatur, non semper adest:

adest : in nonnullis exemplis deficit, et omnes ferè, cùm ad extremum perventum est, cibum omnigenum ferè nauseant et respuunt, dum morbus indies in pejus ruit. HOME cl. quoque affirmat, se latrantem cibi appetentiam assafœtidâ compescuisse, aliis signis ingravescentibus. Hinc nullum indissolubilem nexum inter diabetem et enorme cibi desiderium intercedere, dilucidè patet. Forsan hoc signum, benignum Naturæ consilium, quâ cavetur ne corpus tam citò immodico urinæ fluxu exhauriretur, considerandum est.

Inter argumenta quæ ad hanc theoriam stabiliendam allata fuêre, *saccharum in sanguine* reverà detectum, ei maximè favere videtur. DOBSON primùm affirmavit, sanguinem diabeticum, saporem subdulcem edere ; et Dr ROLLO, etsi talem saporem nunquam percepit, sanguinem, minimè ac in sanis easdam mutationes subire invenit ; non enim in putredinem abiit, et propiùs igitur ad naturam vegetabilium accidere videtur. Alii autem et peritissimi medici, qui sanguinis hominum diabete

diabete ægrotantium dotes accuratè explorârunt, eum ex sano non esse alienatum asserunt. Hoc quoque factum est in exemplis, ubi quantitas sacchari major, quàm DOBSONI contigit, in urina infuit. Nec mirum, si sanguis in morbo chronico qui omnes corporis functiones perturbat, e statu solito deflecteret.

Nec magis profecerunt hujus doctrinæ fautores, qui ex *medendi ratione* opinionem firmiorem reddere nituntur. Si enim ponunt saccharum ex vegetabilibus solis assumptis formari, his ex toto denegatis, formatio ejus omninò cessare debet: etsi autem cibus ex carne confectus hunc affectum nonnunquam edit, hoc minimè semper ita evenit; quod fieri necessarium est, si stabili fundamento nitebatur hæc opinio. Constat quoque, morbum tali diætâ per tempus sopitum, tam parvâ vegetabilium copiâ iterum recrudescere, ut etsi ex toto in saccharum convertentur, hujus rationem nequaquam redderent.

Nec ex signis quæ *totum corpus affectum* denotant,

denotant, aliquid quod uni præ altera theoria faveat, deduci potest: si enim conceditur saccharum in renibus gigni, viribus hoc dispendio exhaustis, quid vetat quò minùs omnia corporis munera in mali consortium rapiantur. Sunt qui, ex officio quo renes fungi habent, eas ad saccharum formandam esse ineptas contendunt; enim renes nón tantùm ad secretionem perficiendam dicari, quàm ad noxia in sanguine jam existentia e corpore eliminanda, quippe multa, citò post assumpta fuêre, per renes parùm mutata transeunt. Quicunque autem multa in urina inesse, quæ nunquam in sanguinè detecta fuêre, secum reputaverit; renes inter organa secernentia esse reponendas, confiteri non recusabit. Observari quoque debit, *uream* urinæ propriam facillimè decomponi, et omnia elementa quæ ad saccharum formandum conferunt, in ea inesse. Etsi igitur multa suadent vitium assimilationis subesse, quid verò organis huic dicatis, quid renibus tribuendum, minimè adhuc liquidò patet.

ME-

MEDENDI RATIO.

Omnia remedia quæ, diversis temporibus, ad hunc morbum curandum in auxilium vocata fuêre, hîc recensere supervacuum duxi. Quoniam diabetis natura adhuc in obscuro est, medendi consilia ritè instituere difficile erit; hi, quibus persuasum est, morbum ex abnormi ventriculi actione pendere, ad infirmantia; qui contrarium, ad roborantia, decurrunt. Theoriis autem sepositis, medicamenta quæ prodesse dicuntur, sigillatim memorare præstabit.

Diabeti medicamentis quæ tonum corpori impertiunt, nonnunquam subvenitur. Dr Ferriar exemplum diabetis *cinchonâ officinale*

et *acido sulphurico* feliciter profligati, protulit *. Alii autem ad hæc, absimile cum eventu, confugerunt.

Astringentia a nonnullis cum beneficio usurpata fuêre: hujus generis, *sulphas aluminis*, et *aqua calcis*, sæpiùs in usu sunt.

Inter remedia quæ ad renes delata, in viis urinariis vires præsertim exerunt, *tinctura meloës vesicatorii* præ aliis laudata est: hujus guttæ decem bis in die primùm propenandæ sunt, quæ gradatim, secundum effectus, augeri possunt. Doctor Brisbane juvenem diabete penè exanimem, ope hujus remedii ad sanitatem perduxit: non autem semper ita votis respondet; ipse id incassùm adhibitum vidi.

Opium usque ad grana decem, vel etiam ultra, quotidie usurpatum est cum beneficio, etsi

* Med. Hist.

etsi autem signa aliquando mitigat, morbum non penitùs depulit.

Inter remedia quibus maximè confidunt medici, *cibus animalis* attentionem præ aliis exposcit. Exempla enim haud pauca, ubi hoc remedium plurimùm prodesse visum est, decantata fuêre : ut bonos effectus edat, per tempus haud breve strictè administrandum est ; vegetabilibus ex toto denegatis, vel quàm parcissimè concessis ; caro porcina, rancida et oleosa, meliùs respondere videtur. Home hoc regimen primùm proposuit, et cl. Duncan diabeticos usu carnis adiposæ et butyri, haud parum levaminis accepisse olim observavit. Novissimè autem Doctor Rollo auspicatiùs talem victûs rationem adhibuit.

Pro potu communi *aqua calcis* lacte commixta, vel *aqua supercarbonatis potassæ*, benè conveniunt : nil quod facilè acescat concedi debet ; et liquores spirituosi sedulò prohibendi sunt : sin autem aliquid hujusmodi, propter

ter pravam consuetudinem, necessarium fuerit; *alcohol*, cum aqua dilutum, innoxiùs conceditur.

Hydro-sulphuretum ammoniæ a Doctore Rollo laudibus effertur: insigni vi narcoticâ pollet, et hinc ventriculi vires nimias refrænare habetur: cauto tamen opus est, ne noxas inferat.

Quoniam in diabete alvus ferè comprimitur, *oleo ricini*, *rheo*, vel aliis lenioribus catharticis, soluta tenenda est.

F I N I S.